

4/7 DWPI - (C) Derwent

AP: 1997-539077 [50]

XP - N1997-448657

TI - Electronic device for recording use of item e.g. vehicle, subject to insurance policy - has motion detectors or global positioning satellite transducers incorporated into card and stores movement or position data

DC - T01 W06 X22

AW - VEHICLE PERSON ANIMAL OBJECT INSURANCE

PA - (LBIH/) LE BIHAN A

- (BIHA/) BIHAN A L

IN - LE BIHAN A

NP - 5

NC - 70

PN - FR2747810 A1 19971024 DW1997-50 G06F-017/60 6p \*

AP: 1996FR-0005356 19960421

- WO9921112 A1 19990429 DW1999-24 G06F-017/60 Fre #

AP: 1997WO-FR01888 19971020

DSNW: AL AU BA BB BG BR CA CN CU CZ EE GE HU IL IS JP KP KR LC LK LR  
LT LV MG MK MN MX NO NZ PL RO SG SI SK SL TR TT UA US UZ VN YU

DSRW: AT BE CH DE DK EA ES FI FR GB GH GR IE IT KE LS LU MC MW NL OA  
PT SD SE SZ UG ZW

- AU9749503 A 19990510 DW1999-38 G06F-017/60 #

FD: Based on WO9921112

AP: 1997AU-0049503 19971020; 1997WO-FR01888 19971020

- EP1025523 A1 20000809 DW2000-39 G06F-017/60 Fre #

FD: Based on WO9921112

AP: 1997EP-0912237 19971020; 1997WO-FR01888 19971020

DSR: AT BE CH DE ES FI GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

- CN1276075 A 20001206 DW2001-18 G06F-017/60 #

AP: 1997CN-0182417 19971020; 1997WO-FR01888 19971020

PR - 1996FR-0005356 19960421; 1997WO-FR01888 19971020; 1997AU-0049503  
19971020; 1997EP-0912237 19971020; 1997CN-0182417 19971020

IC - G06F-017/60 G01S-005/00 G06F-151:00

AB - FR2747810 A

The usage monitoring device is made in smart card format, and is associated with the insured item. The card is provided with data storage and data communication facilities, and is accessible via a secure key to allow reading or writing via modem or direct computer connection.

- The card incorporates devices to allow detection of its movement. The simpler card has inbuilt movement sensors, working in all three axes of movement. These may be mechanical, electromagnetic or piezoelectric devices. More advanced cards incorporate devices to take information from global positioning satellites.

- USE/ADVANTAGE - Monitoring insured vehicle, person, animal or object. Allows recording of usage of insured item, to monitor fulfilment of policy conditions or to allow issue of bonuses or discounts if item is little used. (Dwg.0/0)

MC - EPI: T01-J05A2 T01-J06B W06-A03A5 X22-X

UP - 1997-50

UE - 1999-24; 1999-38; 2000-39; 2001-18

UE4 - 2001-04

## **ELECTRONIC APPLIANCES FOR PRECISE MANAGEMENT OF CONSUMPTION OF INSURANCE PREMIUMS SUBJECT TO ANY TYPE OF CONTRACT**

Patent Number: WO9921112  
Publication date: 1999-04-29  
Inventor(s): LE BIHAN ALAIN (FR)  
Applicant(s):: LE BIHAN ALAIN (FR)  
Requested Patent: ☐ WO9921112  
Application WO1997FR01888 19971020  
Priority Number(s): WO1997FR01888 19971020  
IPC Classification: G06F17/60  
EC Classification: G06F17/60  
Equivalents: AU4950397, ☐ EP1025523

---

### **Abstract**

---

The invention concerns electronic appliances authorised by a confidential code, and operating with cards or keys, sensitive to movements, read by sensors or capable of being GPS-connected, for providing by reading (also of the card or key), the amount of insurance used, thereby enabling the subscriber to pay a reasonable price. Several embodiments can be envisaged, all equipped with crystal liquid displays and digital keyboard. It is also possible to produce them on an industrial scale.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

**PCT**ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE  
Bureau international

## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>G06F 17/60</b>	<b>A1</b>	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 99/21112</b> (43) Date de publication internationale: 29 avril 1999 (29.04.99)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR97/01888</p> <p>(22) Date de dépôt international: 20 octobre 1997 (20.10.97)</p> <p>(71)(72) Déposant et inventeur: LE BIHAN, Alain [FR/FR]; Boîte postale 66 Mamoudzou, F-97600 Mayotte (FR).</p> <p>(74) Mandataire: CABINET DE BOISSE ET COLAS; 37, avenue Franklin D. Roosevelt, F-75008 Paris (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: AL, AU, BA, BB, BG, BR, CA, CN, CU, CZ, EE, GE, HU, IL, IS, JP, KP, KR, LC, LK, LR, LT, LV, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, SL, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, brevet ARIPO (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p><b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>
<p>(54) Title: ELECTRONIC APPLIANCES FOR PRECISE MANAGEMENT OF CONSUMPTION OF INSURANCE PREMIUMS SUBJECT TO ANY TYPE OF CONTRACT</p> <p>(54) Titre: APPAREILS ELECTRONIQUES PERMETTANT DE GERER AVEC PRECISION LA CONSOMMATION DES PRIMES D'ASSURANCES QUI FONT L'OBJET D'UN CONTRAT QUELLE QU'EN SOIT LA NATURE</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention concerns electronic appliances authorised by a confidential code, and operating with cards or keys, sensitive to movements, read by sensors or capable of being GPS-connected, for providing by reading (also of the card or key), the amount of insurance used, thereby enabling the subscriber to pay a reasonable price. Several embodiments can be envisaged, all equipped with crystal liquid displays and digital keyboard. It is also possible to produce them on an industrial scale.</p> <p>(57) Abrégé</p> <p>Les appareils, autorisés par code confidentiel et à cartes ou clés seront sensibles aux mouvements, relevés par capteurs ou G.P.S. Connectables, ils donneront par lecture (également de la carte ou clé), la quantité d'assurance consommée, facilitant ainsi le paiement d'un juste prix par le souscripteur. Plusieurs versions seront envisagées; toutes équipées d'écrans à cristaux liquides, de clavier numérique. La production industrielle de masse est possible.</p>		

# **UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

APPAREILS ELECTRONIQUES PERMETTANT DE GERER AVEC PRECISION LA CONSOMMATION  
DES PRIMES D'ASSURANCES QUI FONT L'OBJET D'UN CONTRAT QUELLE QU'EN SOIT LA NATURE

La présente invention concerne des appareils électroniques capables de gérer la consommation de primes d'assurances, appliquées à des véhicules terrestres, maritimes, ou aériens, ainsi qu'à des humains et autres  
5 objets ou animaux soumis à un contrat d'assurance, afin d'en optimiser le coût et l'efficacité.

En effet, à ce jour, on ne peut quantifier avec précision l'utilisation de la prime d'assurance. Avec l'appareil, il s'agira d'un paiement par utilisation; (pay per  
10 use).

Les appareils seront fixes, portables, ou mobiles. Ils permettront entre autres, une gestion aisée de la période de non utilisation de la chose assurée, ce que les compagnies ont beaucoup de mal à mettre en oeuvre mais, qui correspond à  
15 un réel besoin.

A la disposition de l'assuré, deux cartes à puces, validées par l'assureur, et un appareil capable de lire et d'inscrire des informations sur la carte. A chaque mise en service, il y aura un double contrôle; par la carte et par un  
20 code confidentiel, entré à l'aide d'un clavier numérique. En fin de période, ou à tout moment, l'utilisateur pourra faire lire sa carte par l'agence habilitée, et ainsi de bénéficier d'une réduction de tarif ou encore d'un "bonus" sur la période suivante. Plusieurs autres formules de gestion  
25 peuvent être envisagées concernant l'administration. La standardisation du produit lui conférera une très grande souplesse d'utilisation tant entre agences d'un même groupe, nationalement que internationalement, entre groupes différents.

30 L'unité centrale, qui sera un lecteur-enregistreur de cartes à puces sera possible à la réalisation de plusieurs façons.

Points communs à tous les appareils:

Une électronique à microprocesseur, enfermée dans un  
35 boîtier étanche et réfractaire au niveau du circuit de la carte, possèdera deux alimentations indépendantes, l'une

- 2 -

permettant la sauvegarde des mémoires, l'autre servira d'alimentation de secours en cas de défaillance de la source primaire lorsque celle-ci vient de l'extérieur (mobile ou fixe). Le modèle portable sera doté d'une alimentation de sauvegarde et d'une autre d'utilisation.

Un écran à cristaux liquides indiquera en clair, éventuellement en plusieurs langues, le statut de l'appareil: la gestion interne prendra, à la mise sous tension, la validité du code d'accès et de la carte à puce, pourra indiquer sur l'écran un nombre non exhaustif d'informations tels: Date et heure, nom de la compagnie d'assurances, numéro d'abonné, date de fin de validité, ect... avec des alarmes sonores et visuelles pour toute approche ou dépassement d'une quelconque butée, ainsi que les alarmes techniques (défaut d'alimentation, de fonctionnement, ect;). Le clavier permettant la sélection de différents menus. Le modèle fixe ou mobile pourra être doté d'un clavier déporté, qui sera incorporé dans la version portable.

Appareil de première génération: seront équipés de capteurs sensibles qui détecteront tout mouvement dans les trois axes de référence, ce qui permettra l'application d'une tarification différente, selon qu'il y a déplacements ou non, En effet, le risque n'est pas le même dans les deux cas.

Appareils plus sophistiqués: les capteurs sensibles peuvent être remplacés par un récepteur G.P.S., qui informerait le calculateur de tout déplacement, tout en gardant éventuellement sa fonction d'aide à la navigation.

Appareils ayant toutes les caractéristiques ci-dessus mais n'utilisant ni carte à puce ni clé spéciale à l'exception du code d'accès, et dont la programmation (lecture-écriture) se fait par connexion directe, ou par modem, avec un système informatique (ordinateur) pouvant se situer chez l'assureur.

Les appareils sont réalisables actuellement, la technologie étant disponible. Les méthodes de réalisation, les solutions électroniques et mécaniques sont diverses. La

- 3 -

production industrielle de tels appareils, en masse, permettrait un substantiel abaissement de leur coût. Ils pourraient être la propriété de chaque compagnie d'assurance, ou être vendu à chaque souscripteur.

- 4 -

#### REVENDEICATIONS

1) Dispositif électronique élaboré capable de gérer le calcul de primes d'assurances, appliquées à des véhicules terrestres, maritimes ou aériens, ainsi qu'à des personnes et autres objets ou animaux soumis à un contrat d'assurance, caractérisé en ce que sa gestion s'effectue par code d'accès et carte à puce ou magnétique ou à clé, avec mise en mémoire des données dans lesdites cartes ou clés ainsi que dans l'appareil lui même .

2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte des capteurs de mouvements sensibles dans les trois axes de référence, de technologie mécanique, magnétique, électromagnétique ou piézzoélectrique.

3) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'enregistrement des déplacements dans le temps et l'espace se fait par système global de positionnement par satellite.

4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que sa programmation (lecture-écriture) se fait par connexion directe ou par modem avec un ordinateur.



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 97/01888

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 6 G06F17/60		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 G06F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	WO 94 25936 A (LAPREVOTTE JIM ; PARIENTI RAOUL (FR)) 10 November 1994  see the whole document ---	1,2,4  3
X A	EP 0 700 009 A (MINGUIJON PEREZ SALVADOR) 6 March 1996  see column 1, line 56 - column 2, line 42; claim 2.2 ---	1,2,4  3
X A	US 5 459 304 A (EISENMANN JEFFREY J) 17 October 1995 see column 2, line 36 - line 51 ---	1
X A	US 4 667 336 A (BEST ROBERT H) 19 May 1987 see column 2, line 54 - column 3, line 8 ---	1,4
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search  2 June 1998		Date of mailing of the international search report  09/06/1998
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5816 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  Gardiner, A

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 97/01888

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>WO 90 02388 A (NORWEGIAN BIOTRONICS) 8  March 1990  see page 1, line 7 - line 20  -----</p>	2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 97/01888

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9425936 A	10-11-1994	FR 2704670 A	04-11-1994
EP 0700009 A	06-03-1996	ES 2108613 A	16-12-1997
US 5459304 A	17-10-1995	CA 2155052 A	14-03-1996
		CN 1127392 A	24-07-1996
		EP 0702336 A	20-03-1996
		JP 8096042 A	12-04-1996
		SG 32496 A	13-08-1996
US 4667336 A	19-05-1987	NONE	
WO 9002388 A	08-03-1990	AU 4067789 A	23-03-1990
		EP 0431004 A	12-06-1991

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No  
PCT/FR 97/01888

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 6 G06F17/60		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 6 G06F		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 94 25936 A (LAPREVOTTE JIM ; PARIENTI RAOUL (FR)) 10 novembre 1994	1,2,4
A	voir le document en entier ---	3
X	EP 0 700 009 A (MINGUIJON PEREZ SALVADOR) 6 mars 1996	1,2,4
A	voir colonne 1, ligne 56 - colonne 2, ligne 42; revendication 2.2 ---	3
X	US 5 459 304 A (EISENMANN JEFFREY J) 17 octobre 1995	1
	voir colonne 2, ligne 36 - ligne 51 ---	
A	US 4 667 336 A (BEST ROBERT H) 19 mai 1987 voir colonne 2, ligne 54 - colonne 3, ligne 8 ---	1,4
	---	
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "Z" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  2 juin 1998		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  09/06/1998
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tél. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé  Gardiner, A

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Den. Je Internationale No  
PCT/FR 97/01888

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>WO 90 02388 A (NORWEGIAN BIOTRONICS) 8 mars 1990 voir page 1, ligne 7 - ligne 20 -----</p>	2

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Den. Je Internationale No

PCT/FR 97/01888

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9425936 A	10-11-1994	FR 2704670 A	04-11-1994
EP 0700009 A	06-03-1996	ES 2108613 A	16-12-1997
US 5459304 A	17-10-1995	CA 2155052 A	14-03-1996
		CN 1127392 A	24-07-1996
		EP 0702336 A	20-03-1996
		JP 8096042 A	12-04-1996
		SG 32496 A	13-08-1996
US 4667336 A	19-05-1987	AUCUN	
WO 9002388 A	08-03-1990	AU 4067789 A	23-03-1990
		EP 0431004 A	12-06-1991